I. megoldás. Legyen a küldöttségek létszáma n. Az A országbeli minden csoporthoz hozzárendelünk egy zérusokból és egyesekből álló n-elemű sorozatot; ennek a j-edik eleme 0, ha a B-beli küldöttség j-edik tagja páros számú embert ismer a csoportból, és 1, ha páratlan számút ismer. Így egyrészt 2^n különböző sorozat keletkezhet, másrészt $2^n - 1$ különböző csoport választható ki az A-beli küldöttségből. Ha mindegyik csoporthoz különböző sorozat tartozik, akkor tehát a $(0,\ 0,\ \ldots,\ 0)$ és az $(1,\ 1,\ \ldots,\ 1)$ legalább egyike előfordul, vagyis az a) és b) lehetőségeknek legalább egyike teljesül.

Ha van két különböző csoport, amelyikhez ugyanaz a sorozat tartozik, akkor vegyük azokat a küldötteket, akik az elsőben benne vannak, a másodikban nincsenek benne, továbbá azokat, akik az elsőben nincsenek benne, a másodikban benne vannak. Mivel a két csoport különböző, elhagyva azokat (ha vannak), akik mindkét csoporthoz hozzátartoznak, legalább egy A-beli küldött marad. Ekkor minden B-beli küldött első csoportbeli ismerőseinek a száma ugyanannyival változik, mint a másodikbeli ismerőseinek a száma, a két megmaradt részcsoportbeli küldött ismerőseinek az együttes száma tehát páros. Az így keletkezett csoportra ekkor az a) lehetőség teljesül.

II. megoldás. A küldöttségek létszáma (n) szerinti teljes indukcióval bizonyítjuk a feladat állítását. Egytagú küldöttségek esetén az A-beli küldöttet vagy ismeri a B-beli küldött, vagy nem. Ennek megfelelően a b) vagy az a) lehetőség teljesül.

Tegyük most fel, hogy n-tagú küldöttségek esetén igaz a bizonyítandó állítás, és tekintsünk két $(n+1)$-tagú küldöttséget. Az A-beli küldöttség tagjait jelöljük a_i-vel, a B-beli tagjait b_i-vel, $i = 1,\ 2,\ \ldots,\ n+1$. Hagyjuk egyelőre figyelmen kívül b_{n+1}-et. Ha sorra figyelmen kívül hagyjuk a_1-et, a_2-t, $\ldots$, a_{n+1}-et, akkor a megmaradók közül mindig van legalább egy jó kiválasztás, tehát olyan, amelyikhez vagy az n-darab 0-ból álló sorozat, vagy az n darab 1-ből álló sorozat tartozik.

Ezek a jó kiválasztások az $(n+1)$-tagú küldöttségből is kiválasztások. Közülük egyesek állhatnak ugyanazokból az A-beli küldöttekből, de nem kaphattuk mindegyik esetben ugyanazt a csoportot, mert mindegyik A-beli küldöttet figyelmen kívül hagytuk egyszer. Vegyünk két különböző jó kiválasztást. Ha valamelyikből b_{n+1} is ugyanolyan párosságú embert ismer, mint a küldöttsége többi tagjai, akkor a csoportra teljesül a megfelelő lehetőség az egész B-beli küldöttséget véve is tekintetbe.

Ha nem ez a helyzet, és mind a két csoporthoz az n darab c-ből álló sorozat tartozik, ahol c vagy 0, vagy 1, akkor a b_{n+1}-hez tartozó szám mind a két csoport esetében $1-c$. Ha a két csoporthoz különböző n-elemű sorozatok tartoznak, akkor b_{n+1} az egyik csoportból páratlan számú embert ismer, a másikból páros számút, csak fordított sorrendben, mint a többiek.

Vegyük azokat az A-beli embereket, akik valamelyik csoportban benne vannak, de nem mind a kettőben. Ekkor minden B-beli embernek ugyanannyival változik az első csoportbeliek közti ismerőseinek a száma, mint a második csoportbeliek közöttieké. Így a megmaradottak között az első esetben minden b_i-nek összesen páros számú ismerőse van, beleértbe b_{n+1}-et is; a második esetben viszont minden B-beli küldöttnek, b_{n+1}-nek is páratlan számú ismerőse van. Található tehát jó kiválasztás $(n+1)$-tagú küldöttségek esetében is. Ez a tulajdonság tehát öröklődik, így akárhány tagú küldöttségre fennáll.